

国内大学アメリカンフットボール選手における方向転換走の能力について

有賀誠司 (東海大学スポーツ医科学研究所・大学院体育学研究科)、小山孟志 (東海大学体育学部)、緒方博紀 (J T マーヴェラス)、長尾秀行 (東海大学大学院総合理工学研究科)

【目的】

アメリカンフットボール競技において、方向転換動作は、競技パフォーマンスに影響を及ぼす要素の一つとなっており、体力の測定項目として、20ヤードシャトルランなどの方向転換走によるテストが広く用いられている。本研究では、国内の大学アメリカンフットボール選手を対象に、現場でも簡便に実施できる方向転換走の測定を行い、これに関与する要因に関する基礎資料を得ることを目的とした。

【方法】

対象は、関東学生アメリカンフットボール連盟2部リーグに所属する大学アメリカンフットボール部の男子選手40名 (ライン群10名、スキルポジション群30名) であった。全対象は1年以上の定期的な筋力トレーニングの経験を有していた。全対象に対し、方向転換走 (20ヤードシャトルラン、スリーコーンテスト)、直線走 (10ヤード走、20ヤード走)、スクワットとパワークリーンの1RM、垂直跳び、立ち幅跳び、形態 (体重、体脂肪率) の各測定を実施した。測定値は平均±標準偏差で示した。測定値相互の関係については、ピアソンの積率相関係数を用いた。また、2群間の平均値の差の検定には対応のないt検定を用いた。統計処理の有意水準は5%未満とした。

【結果】

20ヤードシャトルラン及びスリーコーンテストと形態 (体重、体脂肪率、除脂肪体重) との間には有意な正の相関が認められた ($p < 0.01$)。20ヤードシャトルラン及びスリーコーンテストの測定値については、いずれもスキルポジション群はライン群よりも有意に高い値を示した ($p < 0.01$)。20ヤードシャトルラン及びスリーコーンテストとパワークリーン1RM体重比の間には有意な負の相関 ($p < 0.05$ または $p < 0.01$) が認められたが、スクワット1RM体重比の間には有意な相関は認められなかった。直線走 (10ヤード走及び40ヤード走) については、パワークリーン1RM体重比とスクワット1RM体重比との間にいずれも有意な負の相関が認められた ($p < 0.05$ または $p < 0.01$)。また、20ヤードシャトルラン及びスリーコーンテストと垂直跳び及び立ち幅跳びとの間には有意な負の相関が認められた ($p < 0.05$ または $p < 0.01$)。

【考察】

今回測定した2種類の方向転換走の記録とパワークリーン1RM体重比、垂直跳び、立ち幅跳びの記録との間には有意な相関が認められ、方向転換走の記録と下肢の体重当たりのパワーとの関連が示唆された。

【現場への提言】

国内大学アメリカンフットボール選手を対象とした本研究では、方向転換走の測定値と、体重及び体脂肪率、パワークリーン1RM体重比、跳躍能力 (垂直跳び、立ち幅跳び) との関連が認められた。方向転換走を改善するためのトレーニングの過程においては、上記の測定項目について定期的に測定を行い、各測定値間の関連やその推移を検討し、プログラムに反映させることが、効率よくトレーニング効果を上げるために役立つ可能性があると考えられる。